

53572



Mathesis brosz. 4^o

1568
Corsonichii (Vinc-
lonelli): Perfecta qua-
dratura circuli.

Matern. polska

966^a

Mathes. 421.

PERFECTA QUADRATURA CIRCULI

UNICO THEOREMATE
A VICE-COLONELLO CORSONICHIO

demonstrata.

53572 a

ccc

Theorema. *Peripheria est diametri tripla cum $\frac{1}{3}$ ejusdem.*

Demonstratio: Peripheria *excessiva*, der überschüssige Umfang, est illa, quæ excedit veram aliquam partem, quæ vocatur *excessus*, der Ueberschuß; contra *defectiva* der mangelhafte Umfang, est ea, quæ deficit à vera aliqua parte, quæ vocatur *defectus*, der Gehltheil. Ablata itaque p. defectiva ex excessiva, relinquitur differentia, quæ semper est summa ex excessu & defectu peripheriæ utriusque. Ut igitur quævis differentia resolvi queat in ejusmodi partes essentielles, in quibus determinandis cardo questionis vertitur; necesse est peripherias falsas circuli, cujus diameter = 1, ut demonstravi in scripto *de calculo per excessum & defectum* (§. 15 16.), semper investigare per par rationum excessivæ & defectivæ, quarum antecedentes sunt divisibiles per 8, & quarum prior non est major, quam $1 : 3\frac{1}{3}$, nec posterior minor, quam $1 : 3$, quemadmodum sunt 9. paria rationum sequentia: 8 : 26 & 16 : 49, 16 : 51 & 24 : 74; 24 : 76 & 32 : 99; 32 : 101 & 40 : 124; 40 : 126 & 48 : 149; 48 : 151 & 56 : 174; 56 : 176 & 64 : 199; 64 : 201 & 72 : 224; 200 : 626 & 8 : 24. Per unum par harum rationum producuntur peripheriæ $\frac{26}{8}$ & $\frac{49}{8} = \frac{41}{8}$ & $\frac{32}{8}$, quarum differentia est $\frac{7}{8}$, cujus numerator est conflatus ex denominatoribus simplicibus 16 & 8 peripheriæ utriusque: quare partes hujus differentiæ, ut mox patebit evidentius, nequeunt esse aliæ, nisi $\frac{7}{128}$ & $\frac{7}{128}$, quarum prior, cujus numerator est denominator p. defectivæ, est excessus *æquivalens*, quia ortus est ex excessu *desiderato*, cujus termini, ob reductionem peripheriarum ad eandem denominationem, multiplicati fuerunt per denominatorem defectivæ, & illum produxerunt: ergo termini excessus *æquivalentis* $\frac{7}{128}$ rursus dividendi sunt per denominatorem 16. p. defectivæ, ut prodeat excessus *desideratus* $\frac{7}{2048}$. Differentiæ pars posterior, cujus numerator est denominator p. excessivæ, est defectus *æquivalens*, quia enatus est ex defectu *desiderato*, cujus termini, ob eandem reductionem peripheriarum,



multiplicati per denominatorem p. excessivæ illum pepererunt:
 quoque termini defectus æquivalentis $\frac{1}{128}$ rursus dividendi sunt per deno-
 minatorem 8 p. excessivæ, ut emergat defectus desideratus $\frac{1}{1024}$. Ergo peri-
 pheria vera est $\frac{25}{8} - \frac{1}{8} = \frac{24}{8} = 3 \frac{1}{8}$; vel $\frac{48}{8} + \frac{1}{8} = \frac{49}{8} = 6 \frac{1}{8}$. Hoc ra-
 tionium esse legitimum, ita demonstro: periphæria excessivæ est $=$
 $\frac{25}{8} + \frac{1}{8}$ & defectivæ $= \frac{48}{8} - \frac{1}{8}$, quæ reductæ ad eundem denomina-
 torem, exhibent æquivalentes periphærias $\frac{49}{8} + \frac{1}{128}$ & $\frac{48}{8} - \frac{1}{128}$, qua-
 rum differentia est, ut ante, $\frac{2}{128}$. Ex hac reductione periphæriarum
 luculenter apparet 1mo. Numeratorem differentiæ $\frac{2}{128}$ esse conflatum
 ex denominatoribus simplis periphæriæ utriusque, consequenter cujus-
 vis differentiæ partes rite determinari, sumendo denominatores, ex
 quibus numerator ejus est conflatus, pro earum numeratoribus, & sub-
 scribendo illis denominatorem communem differentiæ. 2do. Partem
 differentiæ, cujus numerator est denominator p. defectivæ, esse excès-
 sum æquivalentem ortum ex excessu desiderato, consequenter termi-
 nos prioris dividendos esse per denominatorem p. defectivæ. 3tio. Il-
 lam differentiæ partem, cujus numerator est denominator p. excessi-
 væ, esse defectum æquivalentem, enatum ex defectu desiderato,
 consequenter terminos prioris dividendos esse per denominatorem p.
 excessivæ. 4to. Numeratorem tam excèsus, quàm defectus desiderati
 esse $= 1$, quotiescunque numerator differentiæ est conflatus ex deno-
 minatoribus simplis utriusque periphæriæ, quia divisor aequalis divi-
 dendo exhibet semper quotum $= 1$. Jam cum numerator cujuslibet
 differentiæ 8 parium periphæriarum sequentium $\frac{5}{16}$ & $\frac{7}{16}$; $\frac{7}{16}$ & $\frac{9}{16}$; $\frac{9}{16}$ &
 $\frac{11}{16}$; $\frac{11}{16}$ & $\frac{13}{16}$; $\frac{13}{16}$ & $\frac{15}{16}$; $\frac{15}{16}$ & $\frac{17}{16}$; $\frac{17}{16}$ & $\frac{19}{16}$; $\frac{19}{16}$ & $\frac{21}{16}$; $\frac{21}{16}$ & $\frac{23}{16}$ sit con-
 flatus ex denominatoribus simplis periphæriæ utriusque; palam est ex de-
 monstratis, partes desideratas 1mi paris esse $\frac{1}{16}$ & $\frac{1}{16}$; 2di $\frac{1}{16}$ & $\frac{1}{16}$;
 3tii $\frac{1}{16}$ & $\frac{1}{16}$; 4ti $\frac{1}{16}$ & $\frac{1}{16}$; 5ti $\frac{1}{16}$ & $\frac{1}{16}$; 6ti $\frac{1}{16}$ & $\frac{1}{16}$; 7mi $\frac{1}{16}$ & $\frac{1}{16}$;
 8vi $\frac{1}{16}$ & $\frac{1}{16}$, quarum ope itaque 16 periphæriæ falsæ convertuntur in
 totidem veras, nempe: $\frac{5}{16} - \frac{1}{16} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ & $\frac{7}{16} + \frac{1}{16} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$;
 $\frac{7}{16} - \frac{1}{16} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$ & $\frac{9}{16} + \frac{1}{16} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$; $\frac{9}{16} - \frac{1}{16} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ & $\frac{11}{16} + \frac{1}{16} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4}$;
 $\frac{11}{16} - \frac{1}{16} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$ & ita porro; ex quo evidens est periphæriam esse diame-
 tri 3plam cum $\frac{1}{8}$ parte ejusdem: consequenter diametrum esse ad il-
 lam, ut $1 : 3 \frac{1}{8} = 8 : 25$. Ergo vi propositionum geometricarum, qua-
 dratum diametri est ad aream circuli, ut $64 : 50 = 32 : 25$, & cubus dia-
 metri ad spheram, ut $48 : 25$. Quoniam porro factum ex membro
 1mo in 3tium est $=$ quadrato medii; palam est, quarendo inter dia-
 metrum & 4tam partem periphæriæ in lineam rectam extensæ lineam
 mediam geometricè proportionalem, & construendo super ea quadra-
 tum, illud esse $=$ circulo dato. Dubitari igitur nequit, quin hic
 habeatur perfecta Quadratura Circuli unico theoremate invictè de-
 monstrata.

